УДК 599.735.2:(591.471.38+591.479)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПА И РОГОВ ГИБРИДНОГО АСКАНИЙСКОГО ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО СТЕПНОГО

Р. С. Кравченко

(Украинский научно-исследовательский институт животноводства степных районов «Аскания-Нова»)

Созданная в зоопарке «Аскания-Нова» гибридная форма оленя благородного широко распространена не только в Херсонской обл., но и далеко за ее пределами (Колосов, Лавров, 1968). По данным учета 1968 г., на о. Бирючем (Азово-Сивашское заповедно-охотничье хозяйство) и в Страшенском заповеднике МССР насчитывается 2000 асканийских оленей. Более 40 лет эта форма оленя успешно размножается в условиях открытого степного ландшафта юга Украины. Исключительная пластичность организма гибридного оленя, выносливость и жизнеспособность позволяют ему переносить несвойственные для лесного животного условия жизни в открытой степи. Даже к условиям Северного Казахстана асканийский олень приспособлен лучше, чем марал (Гаврин, Черепанов, 1968).

Для создания этой гибридной формы оленя были использованы 12 (пять самцов и семь самок) маралов (*Cervus elaphus sibiricus*), пять (три самца и две самки) оленей благородных европейских (*Cervus elaphus elaphus*), самец и самка оленя благородного крымского (*Cervus elaphus brauneri*), самец оленя благородного кавказского (*Cervus elaphus maral*), два самца изюбра (*Cervus elaphus xanthopygus*), самец и самка вапити (*Cervus elaphus canadensis*) (Салганский и др., 1963).

Экологию гибридного асканийского оленя, именуемого теперь асканийским оленем благородным степным, изучали А. А. Салганский (1952, 1958, 1961, 1962), Г. И. Ишунин (1960), К. Н. Никитин (1962) * и В. И. Крыжановский (1965). Все эти авторы высказывают различные мнения о систематическом положении асканийского оленя. Так, А. А. Салганский (1958) считает, что эта форма имеет большое сходство с маралом, а К. Н. Никитин (1962) на основании краниологических исследований пришел к выводу, что она очень близка к типу оленя благородного кавказского и беловежского.

В данной работе, сравнивая строение черепа и рогов асканийского оленя с таковым исходных форм, мы попытались уточнить его систематическое положение и выяснить, к какой же из исходных форм (подвидов) оленя благородного он наиболее близок.

Материал и методика

Для краниологических исследований мы использовали коллекцию черепов хранилища музея Украинского н.-и. ин-та «Аскания-Нова» и Зоологического ин-та АН СССР. Нами были изучено 65 черепов одновозрастных животных (18 черепов асканийского оленя, 15 — марала, 17 — крымского оленя, семь — европейского оленя и восемь — кавказского оленя) и 112 одиночных рогов асканийского оленя, собранных на территории Азо-

* Цитируется по В. Д. Треусу (1968).

во-Сивашского заповедно-охотничьего хозяйства и зоопарка «Аскания-Нова».

Измерения черепа проводили по методике В. Г. Гептнера и В. И. Цалкина (1947). Индексы полученных промеров вычисляли по методике И. И. Соколова (1953). Рога измеряли по методике определения бальной оценки рогов у оленей, составленной в 1952 г. в Мадриде (Малиновский, 1959). Полученный материал обрабатывали статистически по Н. А. Плохинскому (1961). Для определения степени отклонения изучаемых особей от определенного подвида применили формулу Гейнене (Урбах, 1963):

$$F = \Sigma (M_n^1 - M_n^2)^2,$$

где F — степень отклонения изучаемых особей от данного подвида; M_n^1 и M_n^2 — средние арифметические признаки по ряду особей и подвиду. Чем меньше F, тем ближе изучаемая группа особей к сравниваемому подвиду.

Полученные данные и их обсуждение

Череп у асканийского оленя сравнительно длинный, массивный и широкий. Наибольшая длина его 453 *мм*, что соответствует индексу (отношение наибольшей длины к основной) 112,50%.

Сравнивая промеры черепа самцов и самок (табл. 1) мы видим четко выраженный половой диморфизм. По всем приведенным промерам самцы превосходят самок.

Анализируя сравнительный краниологический материал, мы отмечаем характерные для вида олень благородный (*Cervus elaphus*) индексы наибольшей длины и ширины мыщелков, различие по которым у изученных пяти форм оленей статистически не достоверно ($P<0,95$).

Из данных табл. 2 видно, что асканийский олень по трем измерениям длины черепа (кандилобазальной, наибольшей и основной) достоверно не отличается от марала и европейского оленя, превосходит крымского и уступает кавказскому оленю.

По скуловой ширине череп асканийского оленя достоверно отличается от черепа крымского и кавказского оленей ($P>0,999$ и $P>0,99$) и не отличается от черепа марала и европейского оленя.

Ширина черепа по задним стенкам глазниц у асканийского оленя достоверно не отличается от таковой у марала ($P<0,95$), а все остальные формы уступают ему по этому признаку ($P>0,95$).

Межглазничная ширина черепа асканийского оленя больше, чем у крымского ($P>0,999$), меньше, чем у марала ($P>0,99$) и кавказского оленя, и не отличается от таковой у европейского оленя ($P<0,95$).

Длина черепа от переднего края глазницы до конца межчелюстных костей и расстояние от заднего края мыщелков до альвеол последнего коренного зуба у асканийского оленя больше, чем у крымского, меньше, чем у кавказского, и достоверно не отличается от таковых у европейского оленя и марала.

По ширине рыла над клыками и ширине наружного носового отверстия асканийский олень достоверно не отличается от марала и кавказского оленя, превосходя крымского и европейского оленей ($P>0,999$ и $P>0,99$).

По длине зубного ряда верхней челюсти асканийский олень уступает маралу и кавказскому оленю, не отличаясь достоверно по этому признаку от европейского и крымского оленей.

По ширине рыла над первым коренным зубом асканийский олень достоверно превосходит все исходные формы.

Таблица 1

Промеры черепа гибридного асканийского оленя

Промеры (в *мм*)	Самцы (n = 13)				Самки (n = 5)			
	M ± m	C.V.	min	max	M ± m	C.V.	min	max
Кандилобазальная длина	426,38±0,80	0,68	418	430	369,40±11,33	6,86	338	395
Наибольшая длина	453,00±2,12	1,72	431	453	388,60±17,17	9,88	346	442
Основная длина	401,77±0,80	0,72	395	406	344,40± 9,97	6,47	315	371
Скуловая ширина	171,10±2,25	4,74	155	182	146,00± 6,44	9,86	127	160
Ширина по задним стенкам глазниц	187,50±1,21	2,34	180	197	157,20± 7,17	10,21	137	173
Межглазничная ширина	136,08±2,59	6,84	110	149	114,00± 4,15	8,30	105	123
Длина рыла от переднего края глазницы до конца межчелюстных костей	255,00±0,84	1,19	249	259	218,20± 8,51	8,72	197	242
Расстояние от заднего края мыщелков до альвеолы последнего коренного зуба	175,77±1,07	2,20	168	182	145,80± 7,03	10,79	129	164
Ширина рыла над клыками	79,61±1,46	6,63	73	84	59,20± 5,40	20,99	41	71
Ширина рыла над первыми коренными зубами	137,50±1,62	4,25	125	144	114,00± 5,93	11,63	101	128
Длина зубного ряда верхней челюсти	112,80±1,13	3,62	109	122	107,80± 3,01	6,24	100	118
Ширина мыщелков	79,61±1,34	6,09	72	87	71,60± 3,41	10,66	66	82
Ширина наружного носового отверстия	57,84±0,96	5,[illegible]	52	63	43,80± 3,72	18,99	32	53

Таблица 2

Промеры черепов гибридного асканийского оленя и его исходных форм

Промеры* (в *мм*)	Асканийский олень	Марал	Европейский олень	Кавказский олень	Крымский олень
Кандилобазальная длина	426,38±0,80	421,60±5,12	415,44±16,54	443,25±3,53	380,71±7,07
Наибольшая длина	453,00±2.12	443,20±6,06	421,15±11,34	460,88±5,00	397,30±7,17
Основная длина	401,77±0,80	400,67±5,52	380,15±12,34	420,13±2,67	356,24±7,40
Скуловая ширина	171,10±2,25	179,33±3,32	163,86± 3,05	179,25±0,84	149,83±2,41
Ширина по задним стенкам глазниц	187,50±1,21	191,87±2,76	172,29± 3,42	179,38±2,02	163,41±3,08
Межглазничная ширина	136,08±2,59	154,53±4,11	133,72± 5,60	150,13±3,04	110,78±2,39
Длина рыла от переднего края глазницы до конца межчелюстных костей	255,00±0,84	253,60±3,94	246,58± 9,69	273,63±4,14	230,88±4,69
Расстояние от заднего края мыщелков до альвеолы последнего коренного зуба	175,77±1,07	167,87±3,80	162,58± 7,46	178,75±2,83	151,77±6,65
Ширина рыла над клыками	79,61±1,46	75,86±1,44	70,43± 3,07	78,12±1,89	62,94±1,60
Ширина рыла над первым коренным зубом	137,50±1,62	125,47±1,72	114,72± 3,95	124,72±2,35	115,47±1,60
Длина зубного ряда верхней челюсти	112,80±1,13	122,87±1,18	108,00± 2,49	120,00±2,42	114,06±1,53
Ширина мыщелков	79,61±1,34	80,46±1,18	75,14± 1,15	76,50±0,98	70,11±0,98
Ширина наружного носового отверстия	57,84±0,96	54,47±1,35	51,57± 1,67	54,37±1,46	44,06±1,36

* Для всех промеров дано M±m.

Таким образом, по большинству промеров черепа асканийский гибридный олень близок к маралу и европейскому оленю. Применив формулу Гейнене, мы определили степень отклонения асканийского оленя от исходной формы по промерам черепа. При сравнении с маралом она равна 784, с европейским оленем — 2831, с кавказским — 2885 и с крымским — 10291. Так, изучение морфологических особенностей черепа показало, что асканийский олень наиболее близок к маралу.

Рога асканийского оленя очень разнообразны по строению, форме, развалу, количеству отростков и другим признакам. У оленей Азово-Сивашского заповедно-охотничьего хозяйства часто можно увидеть рога

Таблица 3

Промеры рогов гибридного асканийского оленя

Промеры (в *мм*)	Единица измерения	n	M ± m	σ	C.V.	min	max
Общая длина рога	*см*	112	91,53±0,78	8,27	9,04	74	109
Длина очника	»	112	32,51±0,44	4,64	14,30	25	43
Длина подкоронника	»	110	26,49±0,51	5,33	20,13	16	42
Толщина рога выше очника	»	91	20,85±0,37	3,61	17,30	12	24
Толщина рога ниже короны	»	94	15,87±0,23	2,24	14,12	11	20
Окружность венчиков	»	111	23,95±0,21	2,26	9,46	18	30
Развал рогов	%	49	84,14±1,45	10,50	12,55	65	105
Число отростков на одном роге	шт.	82	6,95±0,16	1,44	20,83	4	10
Вес рогов	*кг*	46	6,64±0,29	2,03	30,61	3,5	12

Таблица 4

Количество отростков на одном роге и вес рогов гибридного асканийского оленя и у исходных форм

Подвид, форма	Количество отростков на одном роге			Вес рогов (в *кг*)			Автор данных
	в среднем	min	max	в среднем	min	max	
Асканийский олень	5—8	4	10	6,64	3,5	12,0	Р. С. Кравченко
Европейский олень	10—14	—	—	6—7	—	—	Р. Н. Штамм (1931), В. Н. Александров (1968), В. Г. Гептнер, В. И. Цалкин (1947)
Марал	5—7	5	8	7—9	—	17,5	В. И. Цалкин (1945), В. Г. Гептнер, В. И. Цалкин (1947)
Крымский олень	5—6	—	12	—	—	5,5	Р. Н. Штамм (1931), А. П. Астанин (1949), П. А Янушко (1957)
Кавказский олень	6—7	—	11	7—8	—	11	В. Н. Александров (1968)
Изюбр	5	4	6	3—5	3,0	7,0	В. И. Цалкин (1945); В. Г. Гептнер, В. И. Цалкин (1947)
Вапити	6—8	—	8	—	—	-	В. И. Цалкин (1945)

маральего типа (пяти-семиконцовые, толстые, по форме и весу приближающиеся к рогам марала) и рога оленей европейского типа (облегченные, многоотростковые, с простой и более сложной кроной).

Общая длина рога асканийского оленя (табл. 3) превосходит общую длину рога западноевропейского (72 *см*; Фалькенштейн, 1911), крымского (68,5 *см*; Астанин, 1949) и кавказского (84 *см*; Штамм, 1931) оленей.

В большинстве случаев рога асканийского оленя имеют маральи признаки: форма и развал рогов и наличие второго надглазничного отростка.

Более 68% рогов асканийского оленя имеют пять—семь отростков, что совпадает с числом отростков на рогах у марала (Цалкин, 1945). 28,7% имеют более сложное строение, напоминая рога оленей европейского типа.

Но по данным Р. Н. Штамма (1931) и В. Н. Александрова (1968), у европейского оленя на одном роге в среднем 10—14 отростков, что явно больше, чем у асканийского оленя. Таким образом, учитывая, что большинство рогов принадлежит к маральему типу, можно констатировать, что и по этому признаку асканийский олень ближе к маралу. Сравнивая вес рогов, видим, что асканийский олень по этому признаку близок к европейскому.

На основании сравнительно-морфологического изучения черепа и рогов гибридного асканийского оленя благородного мы пришли к выводу, что он не идентичен ни одной из исходных форм. Ему свойственны наследственные признаки нескольких рас; по комплексу признаков он наиболее близок к маралу.

ЛИТЕРАТУРА

Александров В. Н. 1968. Экология кавказского оленя. Тр. Кавказ. гос. заповед. М.

Астанин Л. П. 1949. Материалы к изучению возрастной изменчивости рогов крымского оленя. Зоол. журн., т. XXVIII, в. 5.

Гаврин В., Черепанов Н. 1968. Золотой бор. Охота и охотн. х-во, № 11.

Гептнер В. Г., Цалкин В. И. 1947. Олени СССР. М.

Ишунин Г. И. 1960. Вольное разведение оленей на о. Бирючем (Азовское море). Тр. Укр. н.-и. ин-та животноводства степных р-нов «Аскания-Нова», т. VIII, К.

Колосов А. М., Лавров Н. П. 1968. Благородный олень. В кн.: «Обогащение промысловой фауны». М.

Крыжановский В. И. 1965. Благородный олень и косуля на юге Украины, их экология и перспективы хозяйственного использования. Автореф. канд. дисс. К.

Малиновский А. 1959. Бальная оценка рогов. Охота и охотн. х-во, № 2.

Плохинский Н. А. 1961. Биометрия. М.

Салганский А. А. 1952. Пантовые олени на юге Украины. Автореф. канд. дисс. К.

Его же. 1958. Новое в акклиматизации оленей. Охота и охотн. х-во, № 10.

Его же. 1961. Розведення оленів у Асканії-Нова. Сб. «Питання розведення і відгодівлі с.-г. тварин». Тр. зоотехн. ф-та УАСГН, т. XV, в. 2.

Его же. 1962. Оленеводство на Украине. Охота и охотн. х-во, № 1.

Салганский А. А., Слесь И. С., Треус В. Д., Успенский Г. А. 1963. Олени. В кн.: «Зоопарк «Аскания-Нова». К.

Соколов И. И. 1953. Морфология черепа. Тр. зоол. ин-та, т. 14, М.—Л.

Треус В. Д. 1968. Настоящий благородный олень. В кн.: «Акклиматизация и гибридизация животных». К.

Урбах В. Ю. 1963. Математическая статистика для биологов и медиков. М.

Цалкин В. И. 1945. Материалы к изучению рогов у настоящих оленей. Зоол. журн., т. XXIV, в. 4.

Штамм Р. Н. 1931. К систематике крымского оленя. Сб. статей по изучению фауны Крым. гос. заповед. М.—Л.

Янушко П. А. 1957. Образ жизни крымских оленей и их влияние на естественное лесовозобновление. Тр. Крым. гос. заповед., т. 4, Симферополь.

Поступила 9.I 1970 г.

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF SKULL AND HORNS OF HYBRID ASKANIYA-NOVA STEPPE *CERVUS ELAPHUS*

R. S. Kravchenko

(The Ukrainian Research Institute of Cattle-breeding of Steppe Regions «Askaniya-Nova»)

Summary

The peculiarities are studied of skull and horn structure of hybrid Askaniya-Nova deer. As a result of its comparison with the initial forms: *Cervus elaphus brauneri, Cervus elaphus elaphus, Cervus elaphus maral, Cervus elaphus canadensis, Cervus elaphus sibiricus* a conclusion was made that Askaniya-Nova steppe *Cervus elaphus* is identical with none of the initial forms. It has hereditary characters of some races; by the complex of characters it is most close related to *Cervus elaphus sibiricus*.